

ARQUITECTURA | CYAD | ADMINISTRACIÓN PARA EL DISEÑO

6

**EL SECTOR DE LA  
CONSTRUCCIÓN EN MÉXICO**

Dra. Aurora Poo Rubio

## El sector de la construcción en México

ARQ. AURORA POO RUBIO

La Industria de la construcción en México es un sector relevante de la economía. Las obras se construyen a lo largo del país y frecuentemente han sido utilizadas como motor de la producción. La construcción siempre ha estado vinculada con el desarrollo del país y ha sido palanca fundamental para lograrlo. La infraestructura carretera, las obras pesadas de irrigación, la transmisión de energía, las obras de edificación entre las que sobresale la vivienda de interés social, la construcción de obras de equipamiento urbano y muchas más son parte de los activos del país. Mientras más obras se construyen, más riqueza se crea, y no solamente eso, también se genera mayor empleo. Por lo anterior, la construcción es una industria que tiene una importante función social. Es el sector de la economía que absorbe la mayor cantidad de mano de obra no calificada del país. A mayor cantidad de obras que se construyen, mayor cantidad de personal empleado. Aunado a la mayor permanencia de los obreros en las empresas, aumentan los índices de calificación del personal. Sin embargo, el sector presenta un gran problema al respecto que es la falta de estabilidad en el empleo. Sistemáticamente los trabajadores son contratados por “obra determinada”, variante contractual que implica que la duración del trabajo está ligado a la duración de la construcción.

El sector ha vivido la historia del país y ha estado vinculado con su tránsito hacia la modernidad. Ya el Ing. Bernardo Quintana, primer presidente de ICA la empresa constructora más grande del país decía cuando fundó la empresa a mediados del siglo pasado “...en México todo está por construirse”. Y mucho se ha construido, pero todavía mucho está por construirse. La construcción fue el instrumento para la creación de ciudades como polos de desarrollo (Cancún, Huatulco, las ciudades fronterizas, las portuarias, etc.), el sistema carretero que tenemos actualmente es producto del esfuerzo de muchos constructores del país, ayudó de manera creciente a la urbanización de las ciudades y ha dotado de vivienda a la población mexicana en varios niveles, así como de servicios municipales, entre muchas otras acciones.

121

Sin embargo, los altibajos del país, los cambios drásticos financieros y las transformaciones políticas, económicas y sociales no han hecho fácil el camino de las empresas que en él se desenvuelven. Esta complejidad presenta un reto: el análisis del sector y de las circunstancias del país que han condicionado su desarrollo.

Por el interés en lo anterior, en este artículo se presenta a la construcción dentro del marco de los demás sectores de la economía, se hace un recuento de su desenvolvimiento histórico y se enumeran y estudian los retos y riesgos que presenta el sector para los años por venir.

## LOS SECTORES ECONÓMICOS EN MÉXICO

La Economía y los estudios estadísticos referentes a la producción de los países han diferenciado varios sectores económicos<sup>1</sup>:

- a) Sector Primario. Es el sector agropecuario. Se encuentra integrado por agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca. Es sector productivo.
- b) Sector Secundario o Industrial. Se divide en 2 subsectores, industria extractiva que incluye la minería y el petróleo, y la industria de la transformación que comprende el resto de la industria, entre ellos tenemos a la industria automotriz, refrescos embotellados, cemento, etc. También es sector productivo. La industria de la construcción está

comprendida dentro de este sector.

c) El sector terciario o de servicios engloba las actividades no productivas necesarias para el funcionamiento de la economía, comercio, restaurantes y hoteles, transporte, comunicaciones, servicios financieros, servicios de educación, gobierno, etc. No produce bienes tangibles pero, al reportar ingresos a los prestadores de servicios, sí contribuye a la formación del Ingreso Nacional y del Producto Nacional.

Nuestro país ha clasificado los sectores económicos de manera conjunta con sus principales socios comerciales del Tratado de Libre Comercio (TLC), Estados Unidos y Canadá<sup>2</sup>. Esta nueva ordenación incluye también actividades innovadoras y emergentes, actividades de servicios en general y actividades enfocadas a la producción de tecnologías avanzadas que no se contemplan en la clasificación anterior. También es comparable con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) que conjunta cerca de 60 agrupaciones de alto nivel.

El peso específico de cada sector varía considerablemente ya que no todos los sectores son igualmente productivos. Para diciembre de 2000 y con relación a su aportación a la economía, los protagonistas del Producto Interno Bruto (PIB) eran en primer lugar las manufacturas con 22%, los servicios sociales y personales con 21%, el comercio (al mayoreo y al menudeo) también un 21%, los servicios financieros aportaban el 15%, el transporte, almacenaje y comunicación el 11%, el sector agropecuario el 5%, la construcción el 4% y los restantes sectores el 2%<sup>3</sup>.

Según el Sistema de Clasificaciones mencionado, la industria de la construcción ostenta la categoría 23 a la que le corresponden categorías del mismo nivel del NAICS (National International Classification System) Canadá y NAICS USA; INEGI<sup>4</sup> asentaba que “el sector de la construcción comprende principalmente la construcción de edificios y otros bienes inmobiliarios. Las empresas pueden operar por su cuenta o bajo contrato para otras unidades económicas. Pueden elaborar proyectos completos o partes de proyectos, y a menudo subcontratan parte o todo el trabajo encomendado. Pueden producir construcciones nuevas o reconstrucciones, o hacer reparaciones y renovación de estructuras ya existentes.

Las empresas de construcción pueden formar parte de una empresa inmobiliaria integrada dedicada a la compra de tierras, desarrollo, financiamiento, y a la construcción y venta de grandes proyectos.

Hay dos tipos principales de construcción producida por empresas del sector: construcción de edificios y trabajos de ingeniería civil. Con frecuencia las construcciones de edificios se distinguen por su función principal, por ejemplo residencial, comercial e industrial. Los trabajos de ingeniería incluyen la construcción de diques o presas; trabajos industriales sin edificios como refinerías, autopistas, carreteras y calles; puentes; drenaje; y líneas de transmisión de energía y de comunicación. Se excluyen de este sector los establecimientos dedicados principalmente a proporcionar servicios de bufetes de ingenieros y de arquitectos<sup>5</sup> (sic).

SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE				
SECTOR	SUBSECTOR	RAMA	SUBRAMA	CLASE
23 CONSTRUCCIÓN	236 EDIFICACIÓN	2361 Edificación	23611 Edificación residencial	236110 Edificación residencial
			23612 Edificación no residencial	236120 Edificación no residencial
	237 CONSTRUCCIÓN DE OBRA DE INGENIERÍA CIVIL U OBRA PESADA	2371 Construcción de obras para agua, electricidad, telecomunicaciones, petróleo y gas	23711 Construcción de sistemas de abastecimiento y tratamiento de agua	237110 Construcción de sistemas de abastecimiento y tratamiento de agua
			23712 Construcción de obras de generación y conducción de energía eléctrica	237120 Construcción de obras de generación y conducción de energía eléctrica
			23713 Construcción de ductos y obras relacionadas con el petróleo y el gas	237130 Construcción de ductos y obras relacionadas con el petróleo y el gas
			23714 Construcción de obras de telecomunicaciones	237140 Construcción de obras para telecomunicaciones
		2372 Construcción de obras de urbanización y vías de comunicación	23721 Construcción de obras de urbanización	237210 Construcción de obras de urbanización
			23722 Construcción de obras para transporte terrestre	237220 Construcción de obras para transporte terrestre
			23723 Construcción de obras para transporte marítimo y fluvial	237230 Construcción de obras para transporte marítimo y fluvial
		2381 Trabajos especiales para la construcción	23811 Preparación de terrenos para la construcción	238110 Preparación de terrenos para la construcción
			23812 Montaje de estructuras y cimentaciones	238120 Montaje de estructuras y cimentaciones
			23813 Instalaciones eléctricas, electrónicas y electromecánicas	238130 Instalaciones eléctricas, electrónicas y electromecánicas
			23814 Instalaciones hidrosanitarias y de gas en edificaciones	238140 Instalaciones hidrosanitarias y de gas en edificaciones
			23815 Acabados de albañilería	238150 Acabados de albañilería
			23819 Otros acabados y trabajos especiales en construcciones	238190 Otros acabados y trabajos especiales en construcciones
	238 TRABAJOS ESPECIALES Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA CONSTRUCCIÓN	2382 Servicios relacionados con la construcción	23821 Alquiler de maquinaria y equipo para la construcción con operador	238210 Alquiler de maquinaria y equipo para la construcción con operador
			23822 Supervisión y administración de obras de construcción	238220 Supervisión y administración de obras de construcción

h La industria de la vivienda esta considerada como parte del sector de la construcción dentro del subsector 236 Edificación, rama 2361 Edificación, subrama 23611 Edificación residencial y clase 236110 Edificación residencial. Sin embargo, a petición de la Federación Nacional de Promotores Industriales de Vivienda A.C. (PROVIVAC), la Secretaría de Economía aprobó el giro industrial de desarrollo y promoción de vivienda en octubre de 2001, cuya autorización fue publicada el 31 de octubre de ese año en el Diario Oficial de la Federación<sup>6</sup>. La Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC) no estaba de acuerdo en dicha segregación bajo el argumento de que “la edificación de vivienda es consustancial a la industria de la construcción, pues aquella es parte indivisible de ésta”. Factores como inversiones, crecimiento a nivel municipal, estatal y nacional; reservas territoriales existentes; trámites, créditos otorgados, la oferta y la demanda en el país, la vivienda en proceso de producción, el número de viviendas terminadas, entre otros datos, sustentaron la decisión de clasificar a la vivienda como sector industrial independiente de la construcción. En 2002 se creó la Cámara Nacional de la Vivienda (CANADEVI).

Las empresas de ingeniería y arquitectura se consideran parte del sector de servicios en el rubro de “Servicios Profesionales, científicos y técnicos. Este sector comprende establecimientos dedicados principalmente a actividades en las que el capital humano es el principal insumo. Estos establecimientos hacen disponible el conocimiento y las habilidades de sus empleados, cuya actividad se traduce en la elaboración de proyectos y diseños, asesorías, gestiones, investigaciones y servicios similares. Las industrias individuales de este sector están bien definidas con base en la experiencia y capacitación particular del proveedor del servicio. Los principales componentes de este sector son las actividades de servicios legales, de contabilidad y similares, de arquitectura, ingeniería y relacionados, de medición y cartografía, de diseño, de consulta administrativa, científica y técnica, de investigación y desarrollo científicos, y de publicidad. Se excluye de este sector los establecimientos dedicados a proporcionar instrucción y capacitación en diversas materias, y los que proporcionan cuidados a la salud por medio de diagnóstico y tratamiento” (sic)<sup>7</sup>.

SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE				
SECTOR	SUBSECTOR	RAMA	SUBRAMA	CLASE
54* SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS	541* SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS	5413* Servicios de consultoría y diseño en arquitectura, ingeniería y actividades relacionadas	54131* Servicios de consultoría y diseño en arquitectura	541310 Servicios de consultoría y diseño en arquitectura
			54132* Servicios de consultoría y diseño en arquitectura del paisaje y urbanismo	541320 Servicios de consultoría y diseño en arquitectura del paisaje y urbanismo
			54133* Servicios de consultoría y diseño en ingeniería	541330 Servicios de consultoría y diseño en ingeniería
			54134* Servicios de dibujo	541340 Servicios de dibujo
			54135* Servicios de inspección de edificios	541350 Servicios de inspección de edificios
			54136* Servicios de estudios geofísicos	541360 Servicios de estudios geofísicos
			54137* Servicios de elaboración de mapas	541370 Servicios de elaboración de mapas
			54138* Laboratorios de pruebas	541380 Laboratorios de pruebas
			* Categorías comparables con las categorías del mismo nivel del NAICS Canadá y NAICS USA.	

CONTRIBUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN A OTRAS RAMAS					
(Por cada \$100.00 de compra) <sup>8</sup>					
Hierro y acero	12.4856	Otros productos químicos	1.1294	Otros minerales no metálicos	0.1994
Comercio	5.8164	Servicios profesionales	1.1217	Otros productos textiles	0.1335
Otros productos minerales no metálicos	4.7418	Equipo y aparatos eléctricos	1.1162	Comunicaciones	0.1277
Cemento	3.3147	Productos metálicos estructurales	0.8124	Química básica	0.1180
Transporte	3.1395	Productos de madera y corcho	0.7475	Servicios médicos	0.1124
Aserraderos, triplay y tableros	3.0589	Alquiler de inmuebles	0.7220	Otras manufacturas	0.0950
Canteras, arena, grava y arcillas	2.2392	Productos de hule	0.6582	Minerales de hierro	0.0309
Maquinaria y equipo no eléctrico	1.9846	Papel y cartón	0.4573	Restaurantes y hoteles	0.0197
Otros productos metálicos	1.8763	Vidrio y productos de vidrio	0.4355	Jabones, detergentes y cosméticos	0.0076
Petróleo y derivados	1.2545	Maquinaria y aparatos eléctricos	0.4215	Resinas sintéticas y fibras artificiales	0.0003
Otros servicios	1.2488	Electricidad	0.3664	Minerales metálicos no ferrosos	0.002
Metales no ferrosos	1.1891	Muebles metálicos	0.2377		
Servicios financieros	1.1514	Productos de plástico	0.2198		

## PANORAMA DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Tradicionalmente, las obras de construcción han sido generadas por dos fuentes: públicas y privadas. La obra pública fue el sostén de la industria de la construcción durante muchos sexenios; el desarrollo económico y social del país implicó la generación de obras de infraestructura para el transporte carretero, aéreo, marítimo y fluvial, cuya calidad había sido un indicador crítico del nivel de progreso del país y de su viabilidad económica; de construcciones de plantas hidroeléctricas para la generación de energía y de instalaciones para su transmisión; así como de presas, obras de riego y de tratamiento de aguas; la industria petrolera demandó la construcción de obras industriales para la explotación, refinación, almacenamiento y distribución de productos petroleros y de gas; también las telecomunicaciones requirieron las obras respectivas; las ciudades precisaron de obras

de urbanización y la construcción de redes de infraestructura para dotarlas de agua, servicios sanitarios, electricidad, telefonía, telecomunicaciones; la creciente urbanización y el aumento poblacional trajeron aparejado un importante crecimiento en el mercado de vivienda en todos sus niveles y los correspondientes servicios educativos, de salud, de infraestructura urbana y otros. Estas obras implicaron la construcción de muchos servicios complementarios, la preparación de terrenos para la construcción, obras de instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas y de otros tipos para las edificaciones, así como de empresas de alquiler de maquinaria y trabajos de supervisión y administración de las obras.

Durante la última década del siglo XX, la obra pública se distribuyó en Transporte 25%, Petróleo y petroquímica 23%, Edificación 21%, Electricidad y comunicaciones 21%, Agua, riego y saneamiento 11% y otras construcciones 1%. Si se descuenta del PIB total de la construcción lo destinado a vivienda, se tiene que la obra pública continuaba representando una proporción significativa de la inversión destinada a infraestructura productiva (energía, transporte y comunicaciones), que formaron el 63% de la obra total de este período<sup>9</sup>.

En cuanto a la obra privada, la dinámica sistemáticamente se ha sustentado en la construcción habitacional, tanto residencial como de otros niveles, especialmente de interés social; también de plantas industriales, proyectos inmobiliarios, desarrollos turísticos y recreativos, edificación de tiendas departamentales y centros comerciales, además de edificios de otros tipos para servicios educativos, para la salud, etc. Las entidades privadas también han participado intensamente en las actividades profesionales, científicas y técnicas que necesitaba el sector: El medio profesional brinda servicios de consultoría y diseño en arquitectura, arquitectura del paisaje y diseño urbano, ingeniería y diseño especializado, así como de elaboración de mapas e información geográfica y territorial y de laboratorios de pruebas. En la década de los 90's, la obra privada incrementó su porcentaje de participación anual del total de la obra generada, lo cual indicaba que paulatinamente se revertía la proporción respecto de la sostenida en las décadas anteriores, que se disminuía la dependencia de la obra pública y que también aumentaba su contribución al PIB de la construcción. Durante este período, el sector privado prácticamente había concentrado su actividad en la edificación de vivienda y únicamente el 25% de su trabajo había sido en proyectos no habitacionales.

Sistemáticamente tanto el Gobierno Federal como los estatales habían utilizado a la obra pública como herramienta para la activación de la economía, para el desarrollo regional mediante la inyección de recursos en polos de desarrollo turísticos, industriales y urbanos y para la generación de fuentes de empleo<sup>10</sup>. El efecto multiplicador del sector ha sido importante, de cada 100 pesos que se destinan a la construcción, 56 pesos se utilizan en la compra de servicios y materiales que ofrecen 37 de las 72 ramas económicas del país; esto implica que cuando la construcción crece contribuye al dinamismo de la mitad de las demás actividades productivas.

El comportamiento de la industria de la construcción siempre ha mostrado una relación directa con el desempeño de la economía, es decir, cuando la economía crece, la construcción aumenta más que proporcionalmente y viceversa, cuando la economía disminuye, la construcción lo hace en mayor medida. La contribución del sector al PIB ha sido relevante; durante los 70's y principios de los 80's llegó al 5%, en 1981 ascendió a poco más del 6%; sin embargo, durante los últimos 20 años estaba por abajo del 5%, nivel de épocas anteriores. En los últimos años de la década de los 90's, el impacto en el sector fue en sentido opuesto, en la construcción las repercusiones de las crisis habían sido más agudas y los períodos de recuperación posteriores, más prolongados, a pesar de que las políticas económicas implementadas en el país habían originado una trayectoria constantemente



ascendente del PIB, aunque con fuertes altibajos. De esta forma, sólo hasta 1999 el sector alcanzó el nivel de producción, en términos constantes, que tenía en 1994 y en 1981.

La industria de la construcción siempre ha tenido una función social relevante. Esta actividad ha sido factor de desarrollo regional y local, así como de integración y progreso de las comunidades las que han demandado vivienda de manera creciente, servicios de salud, educativos, etc. así como servicios municipales de energía, agua, alcantarillado, drenaje, obras viales y mantenimiento, entre otras. La industria ha estado vinculada con la protección al medio ambiente por medio de varias acciones: creación de infraestructura dirigida a la sustentabilidad ambiental (tratamiento de aguas residuales, reuso de aguas tratadas, manejo y tratamiento de residuos sólidos municipales, industriales y hospitalarios, y reciclado de materiales), así como al cambio tecnológico y el ahorro energético (arquitectura bioclimática, edificios inteligentes, sistemas pasivos de generación de energía, etc.) y a medidas ambientales aplicadas al ordenamiento urbano y territorial.

## **DESARROLLO SECTORIAL.**

Durante la época del Desarrollo Estabilizador (1952-1970), el Estado se convirtió en un importante promotor del desarrollo del país y utilizó a la obra pública como motor de la economía y del desarrollo regional. En 1933 creó el Banco Hipotecario, Urbano y de Obras Públicas (BANHOUP) que se convertiría en el Banco Nacional de Obras y Servicios (BANOBRAS) dirigido a manejar los aspectos financieros y bancarios de la obra pública.

Para entonces, el sector de la construcción en México había estado dominado por empresas extranjeras, pero las necesidades de desarrollo del país propiciaron la creación de las actuales constructoras gigantes; a mediados del siglo pasado se fundaron Ingenieros Civiles Asociados, (ICA), Bufete Industrial, Gutiérrez Cortina y Asociados (GUTSA). Posteriormente, Triturados Basálticos (TRIBASA, en 1960), Constructora Ballesteros (que se convertiría en Grupo Mexicano de Desarrollo, GMD, en 1975), entre otras, que tenían como clientes principales al Gobierno Federal y a las empresas descentralizadas como PEMEX, Comisión Federal de Electricidad, etc. En 1953 se estableció la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC).

A finales de los 50's se intentó una de las primeras acciones para responder a la progresiva demanda de vivienda originada por el aumento poblacional y el crecimiento urbano. Se fundaron el Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO) y el Instituto de la Vivienda que posteriormente se convertiría en el INFONAVIT; entre las primeras acciones gubernamentales fue la construcción de los multifamiliares Miguel Alemán y el Juárez, en el DF. En 1960, se llevó a cabo la remodelación del barrio de Nonoalco-Tlaltelolco y la edificación de la Unidad Independencia.

Durante este período, una de las prioridades del país fue la construcción de caminos y carreteras. En la década de los 60's este rubro absorbió más del 70% de los recursos destinados a infraestructura. Dichas políticas fueron también impulsadas por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). El banco aportó al país 98.5 millones de dólares que contribuyeron a construir y mejorar 9,300 Km. de caminos alimentadores y 4,700 Km. de carreteras estatales y federales<sup>11</sup>. Con otros fondos, el país construyó 85 presas, 14 de ellas de gran irrigación, y en años posteriores, 35 más. Durante los 60's se inició la internacionalización de las principales empresas constructoras mexicanas, encabezadas por ICA y Bufete Industrial<sup>12</sup>.



Durante los años 70's etapa del Desarrollo Compartido, durante la presidencia del Lic. Luis Echeverría Álvarez, se llevó a cabo una importante concentración de los medios productivos en manos del Estado. Fue la época en la que tuvo el mayor auge la obra pública propiciada de manera oficial, a través de la obtención de numerosos patrocinios de la banca mundial de desarrollo; en ese lapso de tiempo, el BID aportó 175 millones de dólares para este tipo de obras.

En 1971 se creó el Instituto Nacional para la Comunidad Rural y la Vivienda Popular (INDECO), al año siguiente el Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE) y el Fondo de Vivienda de Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de las Fuerzas Armadas Mexicanas. (FOVISSSFAM). Pero las instituciones oficiales no se daban abasto para satisfacer la demanda de vivienda y se comenzaron a generar asentamientos irregulares, principalmente en la periferia de la Ciudad de México.

A fines de los años setenta, durante la gestión presidencial del Lic. José López Portillo (Alianza para la Producción, de 1976-1982) alrededor de 2 millones de los habitantes de la Ciudad de México carecían de conexiones domiciliarias de agua potable; el BID financió con 170 millones de dólares un importante proyecto, el Sistema Cutzamala con obras de captación, tratamiento y conducción de agua, así como la ampliación de los sistemas de desagüe y tratamiento de aguas tanto en la capital como en Tijuana, Monterrey y Guadalajara.

En 1980 se publicó la "Ley de Obras Públicas" y dos años después las "Reglas Generales y Lineamientos para la Integración de Precios Unitarios". En estos años comenzaron a gestarse las empresas desarrolladoras de Vivienda como Consorcio ARA.

Durante la época de la Planeación Institucional y con el gobierno del Presidente Miguel de La Madrid Hurtado (1982-1988), el 55% de la población contaba con servicios telefónicos. Sin embargo, únicamente el 6% de las comunidades rurales tenía acceso a ellos. En 1985, un préstamo del BID por 25.9 millones de dólares ayudó a financiar un programa de telefonía rural en beneficio de 1,200 comunidades, el que comprendió 58 subsistemas con centrales de radio y la instalación de 3,500 aparatos de teléfonos y radioteléfonos, 100 líneas físicas y 1,200 cabinas. También el banco otorgó un préstamo de emergencia para atender los daños del terremoto en la Ciudad de México que se destinó a rehabilitar la red urbana y las comunicaciones a larga distancia. A raíz del sismo también se implementó la Reconstrucción de Vivienda del Programa de Renovación Habitacional Popular integrado por el gobierno del DF y diversas instituciones tanto oficiales como privadas<sup>13,14</sup> y posteriormente el Programa Emergente de Vivienda, fase II.

Este período fue de profunda crisis de la que no se escaparon las empresas constructoras. El Gobierno implementó fuertes recortes presupuestales en todos los rubros, muchos de los cuales impactaron a la obra pública. Para las firmas del sector, fueron épocas de trabajar para únicamente sobrevivir. Ante el panorama que presentaban los inicios de la apertura económica con el GATT, las empresas comenzaron a buscar otros campos que brindaran oportunidades diferentes a las ya conocidas, el trabajo internacional las ofrecía y las compañías empezaron a establecer alianzas estratégicas con socios extranjeros para fortalecer tanto su trabajo interno como su internacionalización. En 1983 se promulgó el "Procedimiento de Ajuste para los Precios Unitarios, relativos a la Contratación y Ejecución de Obras Públicas". En 1985 nació la Cámara Nacional de Empresas de Consultoría.

La etapa de Modernización y Apertura, durante la gestión del Lic. Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), se implementó el programa de "Carreteras Concesionadas" por medio del

cual se involucró a las empresas del sector no únicamente en la construcción de dichas vías de comunicación, sino también en su financiamiento y operación, bajo el concepto de “Contratos llave en mano”<sup>15</sup>. El programa tuvo numerosas deficiencias tanto en su planeación como en la operación y, poco tiempo después, el Gobierno tuvo que implementar el “Rescate Carretero”<sup>16</sup>.

El mercado inmobiliario tuvo un importante auge propiciado por el crecimiento de la economía y por la llegada de inversión privada directa en desarrollos de edificios corporativos, centros comerciales y de vivienda media y de lujo<sup>17</sup>, lo anterior derivado de las expectativas que presentaba el TLC. Se construyeron importantes desarrollos de vivienda de todos niveles, vivienda media y residencial financiada por abundantes créditos de la banca y conjuntos de interés social con fondos gubernamentales.

En este período se dio un fuerte impulso a la modernización financiera del país, lo cual repercutiría en años posteriores en beneficio del sector. En 1993 se crearon las Sociedades Financieras de Objeto Limitado (SOFOL) como respuesta al TLC, las cuales vendrían a fortalecer el financiamiento inmobiliario, especialmente el de la vivienda<sup>18</sup>. También hubo importantes modificaciones a la Ley: se permitió la transferencia de la propiedad agraria (ejidos) a fin de ampliar la disponibilidad de tierra para desarrollos urbanos de vivienda y turísticos, así como en lo relativo a la propiedad de la tierra para extranjeros y la inversión extranjera, favoreciendo la directa. En términos generales, el sexenio fue de desarrollo agresivo para el sector, especialmente 1994, cuyo nivel no pudo ser alcanzado nuevamente en todo el sexenio siguiente.

Los problemas financieros del país en 1995 repercutieron profundamente en el sector de la construcción; después de la fuerte recuperación de la industria en el sexenio anterior, a principios de la gestión del Dr. Ernesto Zedillo (Transición Democrática, 1994-2000) se esperaba un crecimiento del sector de la construcción del 11% para 1995, pero en realidad se presentó una caída del 60% en su actividad. El monto de la obra pública, parte de ella financiada por el BID, que en 1994 aportó un préstamo de 500 millones de dólares para el Programa de Desarrollo Municipal, con obras de desarrollo urbano en municipios de 10 entidades, electrificación y construcción de escuelas, fue de \$5,811 millones de pesos, 5.27 % menos que el año anterior; no hubo obra concesionada, la obra privada cayó 1.06% y el empleo 2.2%. Para 1997, el sector formal de la construcción escasamente tenía el nivel de 1990, equivalentes en términos reales al 53% del registrado en 94, con un empleo menor en un 54%<sup>19</sup>.

1994 fue el año de más altas ventas de vivienda (poco más de 30 mil UDIS), 54% de interés social y el 46% a residencial, debido en buena parte a que las tasas de interés eran las más bajas de la última década; el 70% de las ventas de vivienda residencial se hacían con créditos hipotecarios. A raíz de la crisis del 95 y de la consecuente devaluación del peso y del aumento vertiginoso de las tasas de interés, muchos de estos préstamos se volvieron impagables, lo que en parte originó el problema bancario y los posteriores programas de ayuda a los deudores; para evitar la quiebra del sistema financiero nacional, los pasivos tuvieron que ser absorbidos por el FOBAPROA. Por esta razón, en el resto del sexenio, la vivienda popular llegó a ser hasta el 95% de este total porque eran el tipo de construcción que tenían créditos oficiales<sup>20</sup>, el financiamiento bancario se volvió inexistente.

En 1997 se modificó la “Ley del INFONAVIT” para transformar sus funciones, y limitarla únicamente al financiamiento de la vivienda popular; esta medida sería fundamental para el progreso de las desarrolladoras de vivienda de interés social, las que eran las únicas del sector de contar con créditos y que ellos fueran estipulados a tasas bajas de interés. Con objeto de precisar el análisis de la edificación habitacional, en ese año se inició la elaboración de un Índice sectorial independiente

para las constructoras de vivienda que cotizaban en la BMV<sup>21</sup>. También en ese año, el mercado se veía atractivo para la competencia internacional; la empresa constructora alemana Bilfinger-Berger anunció sus intenciones de participar en México en obras principalmente de infraestructura, aeropuertos (especialmente el de la Ciudad de México), termoeléctricas, puentes, proyectos petroquímicos y obras urbanas, de manera individual o por medio de alianzas estratégicas con socios mexicanos, ya que dicha empresa tenía un importante respaldo financiero<sup>22</sup>.

En 1999 varias empresas mexicanas dejaron de cotizar en la BMV, entre ellas SIDEK en sus series A, B y L, su filial SITUR series A y B, y Bufete Industrial, en su Certificado de Participación Ordinaria (CPO)<sup>23</sup>. A fines del sexenio, las grandes constructoras, ICA, Bufete Industrial, PROTEXA, TRIBASA y GMD se encontraban sin liquidez, prácticamente enfrentando la quiebra técnica; la crisis afectó proyectos contratados con PEMEX, la CFE y otras instituciones<sup>24</sup>.

Para el sexenio del Presidente Vicente Fox (Transición Política 2000-2006), los propósitos incluían el Plan Puebla Panamá en el que se pensaba invertir entre 15 y 20 millones de dólares al año; su objeto era unir la infraestructura, principalmente de carreteras y puentes, con los países centroamericanos para propiciar el desarrollo macroeconómico regional<sup>25</sup>. En la frontera norte, las intenciones eran de invertir 8 mil millones de dólares, financiados por el Gobierno Federal y por los estados fronterizos, también para la construcción de infraestructura<sup>26</sup>. En Veracruz la iniciativa privada pensaba invertir 1,500 millones de dólares para crear zonas industriales que generarían 18 mil empleos. Un importante proyecto era un nuevo aeropuerto para la Capital de la República en Texcoco, cuyas licitaciones de construcción y operación se pretendía que fuesen financiadas por inversionistas privados, tanto nacionales como extranjeros<sup>27</sup>. La mayor parte de esos proyectos se vinieron abajo por falta de condiciones políticas.

La construcción de vivienda había demostrado ser un mercado benévolo para las empresas constructoras. Dentro de las políticas gubernamentales de fomento se pensó utilizarla para estimular la economía, apoyada en el impulso dado a las instituciones oficiales del ramo<sup>28</sup> por medio del Plan de Vivienda<sup>29</sup>. Ante este panorama, las expectativas en el desempeño de las empresas desarrolladoras de vivienda, Consorcio ARA, GEO, Consorcio Hogar, así como de otras de menor tamaño, era promisorio.

Respecto de la Ciudad de México, el Gobierno local anunció el inicio de un ambicioso programa dirigido al rescate del Centro Histórico, en el cual se integrarían los sectores político, técnico, intelectual, financiero e industrial; estos últimos destinarían importantes inversiones para apuntalar el proyecto<sup>30</sup>. Estaban pendientes más proyectos, la construcción del tren elevado, la ampliación del Metro, entre otros. Aún más, el gobierno local había anunciado la construcción de un segundo piso en el Viaducto Miguel Alemán y en el Anillo Periférico, para contribuir a la solución del problema vehicular ciudadano, aunque a la fecha únicamente se ha construido el Distribuidor Vial de la Av. San Antonio.

Sin embargo, las constructoras gigantes continuaban con un desempeño problemático. Bufete Industrial había sido desenlistada en la BMV y en la Bolsa Valores de Nueva York, NYSE y sus fundadores y dueños originales perdieron el control accionario<sup>31</sup>; una buena parte de las acciones de TRIBASA estaban en manos de ENRON, empresa americana cuya espectacular quiebra venía a darle el golpe de gracia a la constructora mexicana y Bufete Industrial podría declararse en quiebra<sup>32</sup>. A fines del 2001 90's, ICA había sufrido una nueva reestructuración y todavía enfrentaba fuertes pasivos; sin embargo para el 2003, la constructora más grande de México ganó la licitación de la

Presa El Cajón, el proyecto de obra pesada más grande del sexenio, lo que le vino a dar nueva vida a la empresa.

## RETOS Y RIESGOS DEL SECTOR.

La construcción, por sus características propias, ha sido una industria orientada al mercado interno. Por esta razón cuando la demanda nacional pierde su dinamismo, las oportunidades de negocios se ven reducidas para las actividades de las empresas constructoras. Especialmente, durante los períodos de alta inflación, el desempeño de esta industria se vio profundamente afectado. Sin embargo existen empresas que han incursionado fuera de nuestras fronteras de manera exitosa, desde hace varias décadas, principalmente las constructoras gigantes, las que han tenido acceso a contratos internacionales de grandes obras de infraestructura, obviamente estipulados en divisas extranjeras.

El sector ha sido altamente vulnerable al comportamiento de la economía en general. Las variaciones macroeconómicas han tenido un fuerte impacto en la industria de la construcción. Las alteraciones cambiarias la han afectado de manera sustancial; la variabilidad abrupta de la paridad del peso en el 83, 87 y 95 provocó bruscas disminuciones en la actividad sectorial. También ha sufrido los impactos de los precios de muchos de los principales insumos de las obras debido a que se cotizan internacionalmente: el cemento sistemáticamente había sido más barato en el exterior que en nuestro país<sup>33</sup>; el acero, el cobre y el aluminio tienen precios internacionales, así como todos los productos importados como algunos materiales, la maquinaria y el equipo, etc. Para el mejor desenvolvimiento del sector, se requiere un entorno económico más estable, que de certidumbre a los empresarios y que permita la planeación multianual y transexenal de proyectos, de manera independiente a las condicionantes políticas del país para que estos conserven su viabilidad, tanto para las empresas constructoras como para los sectores público y privado que generan las obras.

Los problemas de desempeño del sector se han agudizado ante los conflictos financieros periódicamente presentados. Las fuentes de financiamiento internas han sido escasas y la elevación de las tasas de interés ha corrido pareja con la inflación, lo que durante mucho tiempo las había hecho inaccesibles e inviables desde el punto de vista de los negocios; las empresas con obligaciones en moneda extranjera han multiplicado el monto de sus pasivos; aquellas que los han podido solventar fincan su solidez financiera en que sus ingresos o parte de ellos son también en dólares, pero cuando las ventas se cobran en pesos mexicanos, las deudas se elevaban sustancialmente y, en algunos casos, se volvieron impagables, lo que produjo importantes quebrantos financieros en las entidades productivas del sector<sup>34</sup>. Asimismo, el costo del financiamiento implicó un freno para el desarrollo de las obras así como una importante desventaja ante la competencia internacional, la que cada vez tenía mayor presencia en el mercado interno ya que tenían acceso a fondos de sus propios países con tasas de interés bajas y frecuentemente subsidiadas por sus gobiernos<sup>35</sup>.

Durante muchos años, las oportunidades para las empresas del sector derivaron de la obra pública del Gobierno y esta fue la única fuente de trabajo de muchas de ellas lo que propició una relación de riesgosa dependencia para las firmas. Los esquemas de concesiones, primero carreteros y de infraestructura, y después de dotación de servicios públicos, tratamiento de aguas, recolección de basura, etc. abrieron nuevas oportunidades para romper el sistema anterior, en el cual estas obras eran financiadas únicamente con fondos públicos. El reto sería afinarlos y perfeccionarlos para que las hiciera más eficientes y redituables tanto para las empresas, como para el gobierno y para el país<sup>36</sup>.

La carencia de un sistema integral y eficiente de obras de infraestructura a principios del sexenio del Presidente Fox, todavía ofrecía una importante oportunidad para el sector. Sin embargo, existía la necesidad de recursos económicos, siempre muy alta en las construcciones de obra pesada. En los años recientes, el país no ha tenido la disponibilidad de medios que hubiera sido conveniente, ni se han presentado las condiciones políticas apropiadas, por lo que el Gobierno no ha generado suficiente obra pública; esto significa que muchas empresas constructoras que en épocas anteriores habían dedicado sus esfuerzos a satisfacer la demanda de este tipo de obra, han visto seriamente restringidas sus oportunidades de trabajo. Las limitaciones presupuestarias públicas y la falta de agilidad en las reformas que permitían la participación del sector privado en la generación de infraestructura han contribuido a la desaceleración de la industria.

Al respecto, un importante reto ha sido fomentar la inversión productiva mediante un sistema legal, fiscal y financiero que diese a las empresas facilidades para operar y desarrollar actividades que requieren de la inversión privada para la generación de obras tanto de generación de energía, construcción pesada como urbanas, de vivienda y servicios. Dicho marco tendría que contemplar el ofrecimiento de oportunidades de intervención privada, con la experiencia de los aciertos y errores de sistemas anteriores como las obras carreteras concesionadas.

Desde el punto de vista gremial, el sector visualiza a las organizaciones empresariales más competitivas respecto de su respuesta profesional a cambios en la oferta de trabajo en cuanto a magnitud, extensión y calidad; desempeño técnico más focalizado y altamente productivo; selección y uso de tecnologías aptas y de vanguardia; alta especialización para tener acceso a nichos de mercado selectos de alta tecnología; acceso a fuentes de financiamiento adecuadas a los nuevos esquemas de coinversión pública y privada y capacidad de desarrollo de proyectos integrales en edificación de vivienda, construcción de infraestructura y otros<sup>37</sup>. También desea modificar el modelo de licitación de obras públicas para evitar la discrecionalidad en su adjudicación y que haya mayor equidad para las empresas frente a la competencia de las transnacionales extranjeras<sup>38</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

Adema, Willem "WHAT DO COUNTRIES REALLY SPEND ON SOCIAL POLICIES?. A comparative Note". OECD ECONOMIC STUDIES. Revue Economique de la OCDE No. 28. France, 1998.

Aguilar, Alberto. "BILFINGER-BERGER, LA CONSTRUCTORA ALEMANA, PISA FUERTE EN MÉXICO; JUNTO CON OTRAS EMPRESAS EUROPEAS, FORMA GRUPO PARA LICITAR POR AEROPUERTO". Periódico Reforma. Negocios Pp. 29 A. México, 23 de mayo 1997.

Alemán Valdez, Miguel. "UN MÉXICO MEJOR. Pensamientos, Discursos e Información". Editorial Diana S.A. de C.V. México, 1988.

Alfaro Cadena, Héctor. "EVOLUCIÓN DEL MERCADO HABITACIONAL". Provivienda. Diciembre 2001.

Bárceñas, Arturo. "HACE CRISIS LA MORATORIA DE CONSTRUCTORAS. Ahora fue Bufete: la sacan de Bolsa". Periódico Reforma. Negocios. Pp. 1 A. México, 15 julio 1999.

Barragán, Juan Ignacio. "CINTERMEX, CENTRO INTERNACIONAL DE NEGOCIOS". Urbis Internacional, S.A. de C.V. Monterrey, Nuevo León, 1992.

Brito, Julio A. y Hoyos, Francisco. "LABORA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN AL 59.3% DE SU CAPACIDAD INSTALADA. Reajustan crecimiento para el 98. CMIC". Periódico Excelsior. Sección Financiera. México, 27 mayo 1998.

Campos, Julieta. "¿QUÉ HACEMOS CON LOS POBRES? La reiterada querella por la nación". Editorial Nuevo Siglo, Aguilar. 1ª Reimpresión. México, 1997.

Chatel, Sebastián y Rodríguez, Paul. "SECTOR CONSTRUCCIÓN. Aspectos relevantes de la primera conferencia del sector construcción de vivienda". Semanario Bursátil. VECTOR, Casa de Bolsa S.A. de C.V.. 1 diciembre 1997.

Celis Estrada, Darío. "TRAS INCORPORACIÓN DE BOLAÑOS, SURGIRÁ UN NUEVO BUFETE INDUSTRIAL". Periódico Reforma. Negocios. Tiempo de Negocios Pp. 4 A. México, 5 de enero 2001.

Cerón Aguilar, Salvador y Raimond-Kedilhac, Sergio. "ANÁLISIS ECONÓMICO Y DIRECCIÓN DE EMPRESA". Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresa A.C. México, 1998.

Cuevas Ahumada, Víctor Manuel. "EFECTOS DE LA LIQUIDEZ Y DE LAS EXPECTATIVAS INFLACIONARIAS DE UN CHOQUE MONETARIO: Un análisis de sensibilidad para el caso de México". Economía, Teoría y Práctica, Nueva Época, Número 11. Universidad Autónoma Metropolitana. México, 1999.

Cruz Serrano, Noé. "GRANDES CONSTRUCTORAS EN PELIGRO DE QUIEBRA". Periódico El Universal. México, 2 de octubre 1999.



De la Rosa, Tomás. "VIVIENDA SERÁ EL MOTOR DE CRECIMIENTO EN MÉXICO". Periódico El Economista. Industria y Comercio. Pp. 50. México, 26 de noviembre 2001.

Fabris, Roxana. "RESCATE DEL CENTRO HISTÓRICO, RETO PARA PROFESIONISTAS MEXICANOS". Periódico El Economista. Construcción. Pp. 14. México, 3 de octubre 2001.

Fisher, Stanley, Dornbush, Rudiger y Somalensee, Richard "ECONOMICS" Editorial McGraw Hill Inc. 2a. Edición, USA, 1990.

Flores, Gerardo y Anaya, Norma. "EL COMBATE A LA POBREZA, PILAR DEL CRECIMIENTO". Periódico El Financiero. Economía. Pp. 10. México, 4 de febrero 2000.

Fuentes, Víctor. "PUEDEN DECLARAR QUIEBRA EN BUFETE". Periódico Reforma. Negocios. Pp. 3 A. México, 29 de enero, 2002.

Fukuyama, Francis "CONFIANZA (TRUST). Virtudes Sociales y la Capacidad de Generar Prosperidad". Editorial Atlántida, Buenos Aires, México, España. 1996.

Gómora, Doris. "CURVA PELIGROSA". Periódico Reforma. Negocios. Pp. 8 A. México, 25 de junio 1997.

González L., Teresa y, Gutiérrez O. Juan Manuel "CAMINO AL NUEVO MILENIO". Obra del Mes. Revista Obras Vol. XXV, No. 298, Pp. 16-29. Grupo Editorial Expansión S. de R.L. México, octubre 1997.

González Marín, Eloy. "EL COSTO DE OPORTUNIDAD SOCIAL DE LA MANO DE OBRA EN MÉXICO" Análisis Económico. Volumen XII, No 26. Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco. México, 1995.

Guillén Romo, Héctor. "ORÍGENES DE LA CRISIS EN MÉXICO. 1940-1982. Inflación y Endeudamiento Externo". Colección Problemas de México. Ediciones ERA. 8ª reimpresión. México, 1995.

Guillén Romo, Héctor. "LA CONTRA REVOLUCIÓN NEOLIBERAL". Colección Problemas de México. Editorial ERA. 1ª Edición. México, 1997.

Gío-Argáez, Raúl, Hernández Ruiz, Imelda y Sainz Hernández, Eduardo. "ECOLOGÍA URBANA". Tema V Corredores Ecológicos. Carabias Lillo, Julia y Meave, Jorge "LA RESERVA ECOLÓGICA DEL PEDREGAL DE SAN ÁNGEL" y Gutiérrez de Mac Gregor, Ma. Teresa "EL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN EN LA ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, UNA DE LAS CAUSAS DE DESARROLLO AMBIENTAL". Sociedad Mexicana de Historia Natural, Volumen Especial. Gobierno del Distrito Federal, CONACYT, UAM, UNAM, SEP, SESIC, SEDUE y Sociedad Mexicana de Historia Natural. 1ª. Edición, México, 1989.

Horcasitas, Enrique. Vicepresidente de la CMIC. "ANALIZAN MODELOS PARA LICITAR OBRAS". Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción. México, marzo 2001.

Lechuga Montenegro, Jesús. "COYUNTURA Y ESTRUCTURA EN LA FINANCIACIÓN DE LA ECONOMÍA MEXICANA". Análisis Económico. Volumen XII, No. 26,. Universidad Autónoma



Metropolitana, Azcapotzalco. México, 1995.

Levine, Barry B. Compilador "EL DESAFÍO NEOLIBERAL. El fin del tercermundismo en América Latina". Grupo Editorial Norma, Literatura y Ensayo. Santa Fe, Bogotá, Colombia, 1992.

Krause, Enrique. "MÉXICO, ¿LA DICTADURA PERFECTA?". parte del libro compilado por Levine, Barry B. "EL DESAFÍO NEOLIBERAL". El fin del tercermundismo en América Latina. Grupo Editorial Norma, Santa Fe de Bogotá, Colombia, 1992.

Kras, Eva. "EL DESARROLLO SUSTENTABLE Y LAS EMPRESAS". Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente. Grupo Editorial Ibero América. Guadalajara, Jalisco. México, 1994.

León, Irina. "EL TERMÓMETRO DE LA ECONOMÍA". Periódico Reforma. Negocios. México, 27 de mayo 1998.

López de la Parra, Manuel. "CRÍTICA DE LA RAZÓN LIBERAL. VIVIANNE FORRESTER". Periódico Excélsior. Suplemento Cultural Año 2, Tomo 2, México, 19 de marzo 2000.

Martínez Cruz, José Manuel. "RETOS DE LA TRANSICIÓN POLÍTICA". Periódico El Economista. México, 8 enero 2001.

Matersanz, María y Mee Hu, Chee. "NUEVAS AUTOPISTAS DE PEAJE. Metodología de Calificación". Moody's Investor Services. Global Credit Research. Página de Internet de Moody's, Agencia Calificadora Internacional. Febrero 2000.

Melgar, Ivonne. "MARGINACIÓN, LOS FOCOS ROJOS". Periódico Reforma, Sección Editorial. México. 25 de octubre 1998.

Méndez M., José Silvestre. "PROBLEMAS ECONÓMICOS DE MÉXICO". Política financiera, fiscal y monetaria. 4a. Edición Editorial McGraw Hill, México, 1998.

Méndez M., José Silvestre. "FUNDAMENTOS DE ECONOMÍA". Editorial McGraw Hill, México, 1990.

Meza, Héctor. "VERACRUZ CON NUEVOS PROYECTOS DE INVERSIÓN". Periódico El Economista. Vivienda. México, 21 de noviembre 2001.

Platt García, Ricardo, Presidente de la CMIC. "LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL DESARROLLO SOCIAL DE MÉXICO". Ponencia presentada durante la LXI Asamblea Nacional de la Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana (FCARM) en Monterrey, N.L. México, junio 1997.

Richardson, Pete (editor). "GLOBALISATION AND LINKAGES: MACRO-STRUCTURAL CHALLENGES". OECD Economic Studies. Revue Economique de la OCDE. No. 28, France, 1998.

Rubio, Luis. "EL TLC Y EL DESARROLLO DE MÉXICO". Periódico Reforma, Sección Editorial, México, 8 de diciembre de 1999.

Roett, Riordan. "LIBERALIZACIÓN ECONÓMICA Y POLÍTICA DE MÉXICO". Editorial Siglo XXI, S.A. México, 1993.

Reynolds, Clark W. "LA ECONOMÍA MEXICANA, SU ESTRUCTURA Y CRECIMIENTO EN EL SIGLO XX". Fondo de Cultura Económica. Sección de Obras de Economía. Yale University, 1980.

Salinas de Gortari, Carlos. "SOLUCIÓN AL PROBLEMA DE LA DEUDA EXTERNA". Presidencia de la República, Dirección General de Comunicación Social. México, 1996.

Salinas de Gortari, Carlos. "MÉXICO Y LA TRANSFORMACIÓN MUNDIAL EN MARCHA". Presidencia de la República, Dirección General de Comunicación Social. México, 1990.

Sen, Amartya. "ECONOMÍA DEL CRECIMIENTO; LA SELECCIÓN DE TÉCNICAS; LA CALIDAD DE VIDA". Compilador. Fondo de Cultura Económica. México, 1998.

Soler Mallet, Ramón. "DESARROLLO DE UN MODELO DE EXPANSIÓN A PARTIR DE CONCEPTOS DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA". Tesis de Maestría. Universidad Iberoamericana, México, 1995.

Solís, Leopoldo. "LA ECONOMÍA MEXICANA I. Análisis por Sectores y Distribución". Fondo de Cultura Económica. México, 1985.

Solís, Leopoldo. "LA ECONOMÍA MEXICANA II. Política y Desarrollo". Fondo de Cultura Económica. México, 1985.

Song, Byung-Nak. "THE RISE OF THE KOREAN ECONOMY". Cap. 6. Foreign Trade and the Incentive System. Pp. 82-102. Oxford University Press. Oxford, New York. USA, 1994.

Urbano, Horacio. "PREOCUPA EL DESEMPLEO". Periódico El Economista. Construcción. México, 5 septiembre 2001.

Vera Ferrer, Oscar. "MÉXICO PROTAGONISTA EN LA GLOBALIZACIÓN DE LOS MERCADOS".. Ponencia I en el Congreso Mexicano de la Industria de la Construcción. México, 1993.

Villareal G., Diana y Martínez B., Isela. "PARTICIPACIÓN DE LOS GRUPOS INDUSTRIALES DE MONTERREY EN EL PROCESO DE GLOBALIZACIÓN. El caso de Cementos Mexicanos (CEMEX)". Economía, Teoría y Práctica. Nueva Época, No. 11. Universidad Autónoma Metropolitana. México, 1999.

Villoro, Luis. "EL PENSAMIENTO MODERNO". Filosofía del Renacimiento. Capítulo IX, La crisis de la modernidad. El Colegio Nacional. Fondo de Cultura Económica. México, 1992.

Weber, Max. "ETICA PROTESTANTE Y EL ESPÍRITU DEL CAPITALISMO". Ediciones Coyoacán S.A. de C.V, 3ª. Edición. México, 1996.

Zorrilla Arenas, Santiago y Silvestre Méndez, Santiago. "DICCIONARIO DE ECONOMÍA". Editorial Océano, 3ª. Edición, México, 1996.

\_\_\_\_\_ "ALTERNATIVAS DE VIVIENDA EN BARRIOS POPULARES". Universidad Autónoma Metropolitana. Xochimilco. Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. México, 1988.

\_\_\_\_\_ “AVANCES DE OBRA. Se invertirán en la frontera norte US \$8,000 millones en infraestructura”. Periódico El Economista. Construcción Pp. 13. 5 México, septiembre 2001.

\_\_\_\_\_ “BID 1959-1999. 4 Décadas de Cooperación apoyando el Desarrollo de México”. Banco Interamericano de Desarrollo. BID. México, 2000.

\_\_\_\_\_ “COMENTARIOS. POSICIÓN DE LA CMIC EN RELACIÓN AL RESCATE CARRETERO ANUNCIADO EL 22 DE AGOSTO DE 1997 POR LA SCT”. Página de Internet de la CMIC. 29 de octubre 1998.

\_\_\_\_\_ “ESTUDIOS ECONÓMICOS DE LA OCDE”. Fondo de Cultura Económica. México, 1992.

\_\_\_\_\_ “GRUPO BUFETE INDUSTRIAL”. Ingenieros y Arquitectos. Edición Especial . Año 1. No. 1 México, 1998.

\_\_\_\_\_ “OTRO AÑO SIN CRÉDITO”. Periódico El Economista. Pp. 11. México, 5 septiembre 2001.

\_\_\_\_\_ “PLAN NACIONAL DE DESARROLLO”. Presidencia de la República. Dirección General de Comunicación Social. México, 1993.

\_\_\_\_\_ “PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1995-2000”. Presidencia de la República. Dirección General de Comunicación Social. México 1998.

\_\_\_\_\_ “PROGRAMA NACIONAL DE FINANCIAMIENTO DEL DESARROLLO 1997-2000”. ( PRONAFIDE). Presidencia De la República. México 1998.

\_\_\_\_\_ “RENOVACIÓN HABITACIONAL. Testimonio”. Sociedad de Arquitectos Mexicanos. Colegio de Arquitectos de México. Instituto de Arquitectura y Urbanismo. México. 1987.

\_\_\_\_\_ REVISTA OBRAS. No. 298, octubre de 1998; No. 301, enero 1998; No. 302, febrero 1998; No. 303, marzo 1998; No. 304, abril 1998; No. 305, abril 1998; No. 334, octubre 2000; No. 335, noviembre 2000; No. 336, diciembre 2000. Grupo Editorial Expansión S. de R.L. México.

\_\_\_\_\_ “SITUACIÓN DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN 2000”. Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción. México, marzo 2000.

\_\_\_\_\_ “SOFOLÉS Y SUS SIMILARES INTERNACIONALES”. Página de Internet Asociación Mexicana de Sofoles. México, diciembre 2001.

## **Notas**

1 Solís M., Leopoldo. “LA ECONOMÍA MEXICANA I. Análisis por sectores y distribución”. Fondo de Cultura Económica. México, 1985.

2 Según el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) que comparten los tres países integrantes del TLC, México ha colaborado por medio de INEGI, Estados Unidos

participa con la Office of Management and Budget, a través de su Economic Classification Policy Committee y Canadá por conducto de la oficina de Statistics Canadá; dicha clasificación entró en vigor desde 1997 en Estados Unidos y Canadá y en 1998 en nuestro país. Página de Internet de INEGI/estadística/scian. México, enero 2002.

3 INEGI. Página de Internet/estadísticas-económicas/sectores. México, 2002.

4 INEGI. Página de Internet/ estadísticas/ SIAN. México, 2002.

5 Página de Internet INEGI/ estadística/ SIAN. México, 2002. Muchos de estos establecimientos pertenecen a la Cámara Mexicana de la Consultoría.

6 Pineda Betancourt, Litzian. "APROBADO GIRO INDUSTRIAL DE VIVIENDA". Provivienda, órgano oficial de PROVIVAC. Pp. 3. Periódico Reforma. México, noviembre 2001.

7 Página de Internet INEGI/ estadística/ SIAN. México, 2002.

8 INEGI. Matriz de Insumo Producto 1990.

9 Página de Internet INEGI/estadísticas/SIAN. México, enero 2002.

10 Durante los últimos once años, la industria de la construcción absorbió a 11 de cada 100 trabajadores. "SITUACIÓN DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN 2000". Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción. México, marzo 2000.

11 "BID 1959-1999. 4 Décadas de Cooperación apoyando el Desarrollo de México". Banco Interamericano de Desarrollo. BID. México, 2000.

12 "GRUPO BUFETE INDUSTRIAL". Ingenieros y Arquitectos. Edición Especial . Año 1. No. 1 México, 1998.

13 "RENOVACIÓN HABITACIONAL. Testimonio". Sociedad de Arquitectos Mexicanos. Colegio de Arquitectos de México. Instituto de Arquitectura y Urbanismo. México. 1987.

14 "ALTERNATIVAS DE VIVIENDA EN BARRIOS POPULARES". Universidad Autónoma Metropolitana. Xochimilco. Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. México, 1988.

15 Gómora, Doris. "CURVA PELIGROSA". Periódico Reforma. Negocios. Pp. 8 A. 25 de junio 1997.

16 "COMENTARIOS. POSICIÓN DE LA CMIC EN RELACIÓN AL RESCATE CARRETERO ANUNCIADO EL 22 DE AGOSTO DE 1997 POR LA SCT." Página de Internet de la CMIC. 29 octubre 1998.

17 León, Irina. "EL TERMÓMETRO DE LA ECONOMÍA". Periódico Reforma. Negocios. México, 27 mayo 1998.

18 "SOFOLES Y SUS SIMILARES INTERNACIONALES". Página de Internet de la Asociación Mexicana de Sofoles, amsofol.com.mx. México, diciembre 2001.

19 Brito, Julio A, y Hoyos, Francisco. "LABORA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN AL 59.3% DE SU CAPACIDAD INSTALADA. Reajustan crecimiento para el 98. CMIC". Periódico Excélsior. Sección Financiera. México 27 mayo 1998.

20 Alfaro Cadena, Héctor. "EVOLUCIÓN DEL MERCADO HABITACIONAL". Provivienda. Diciembre 2001.

21 Chatel, Sebastián y Rodríguez, Paul. "SECTOR CONSTRUCCIÓN. Aspectos relevantes de la primera conferencia del sector construcción de vivienda". Semanario Bursátil. VECTOR, Casa de Bolsa S.A. de C.V. 1 diciembre 1997.

22 Aguilar, Alberto. "BILFINGER-BERGER, LA CONSTRUCTORA ALEMANA, PISA FUERTE EN MÉXICO; JUNTO CON OTRAS EMPRESAS EUROPEAS, FORMA GRUPO PARA LICITAR POR AEROPUERTO". Periódico Reforma. Negocios Pp. 29 A. México, 23 de mayo 1997.

23 Bárcenas, Arturo. "HACE CRISIS LA MORATORIA DE CONSTRUCTORAS. Ahora fue Bufete: la sacan de Bolsa". Periódico Reforma. Negocios. Pp. 1 A. México 15 julio 1999.

24 Cruz Serrano, Noé. "GRANDES CONSTRUCTORAS EN PELIGRO DE QUIEBRA". Periódico El Universal México, 2 de octubre 1999.

25 Urbano, Horacio. "PREOCUPA EL DESEMPLEO". Periódico El Economista. Construcción. México, 5 septiembre 2001.

26 "AVANCES DE OBRA. Se invertirán en la frontera norte US \$8,000 millones en infraestructura". Periódico El Economista. Construcción Pp. 13. México, 5 septiembre 2001.

27 Meza, Héctor. "VERACRUZ CON NUEVOS PROYECTOS DE INVERSIÓN". Periódico El Economista. Vivienda. México, 21 de noviembre 2001.

28 De la Rosa, Tomás. "VIVIENDA SERÁ EL MOTOR DE CRECIMIENTO EN MÉXICO". Periódico El Economista. Industria y Comercio. Pp. 50. México, 26 noviembre 2001.

29 Revista Obras. Editorial. México, abril 2001.

30 Fabris, Roxana. "RESCATE DEL CENTRO HISTÓRICO, RETO PARA PROFESIONISTAS MEXICANOS". Periódico El Economista. Construcción. Pp. 14. México, 3 octubre 2001.

31 Celis Estrada, Darío. "TRAS INCORPORACIÓN DE BOLAÑOS, SURGIRÁ UN NUEVO BUFETE INDUSTRIAL". Periódico Reforma. Negocios Pp. 4 A. México, 5 de enero 2001.

32 Bufete Industrial fue declarado en concurso mercantil y le dieron un año de plazo para conciliarse con sus acreedores o ser declarado en quiebra. La empresa tenía 1,890 reclamantes, muchos de ellos internacionales. Fuentes, Víctor. "PUEDEN DECLARAR QUIEBRA EN BUFETE". Periódico Reforma. Negocios. Pp. 3 A. 29 de enero, 2002.

33 De acuerdo con Bloomberg (sistema de información noticiosa y financiera electrónico), un saco de cemento de 50Kg de CEMEX (Cementos Mexicanos, S.A. de C.V.) vendido en nuestro país costaba el equivalente de \$8.41 dólares mientras que en San Antonio, Texas, al otro lado de la frontera tenía un precio de \$6.16 dólares. CEMEX aducía que en México era más caro transportar

el cemento a las poblaciones alejadas que estaban deficientemente comunicadas por medio de malas carreteras, por lo que la distribución era más cara. Sin embargo, los analistas opinaban que CEMEX tenía un fuerte poder de monopolio por lo que esta empresa tenía suficiente fuerza en el mercado para establecer los precios. Los precios comparativos del cemento eran: Venezuela \$130.00 dólares por tonelada, México \$120.00, Estados Unidos y Argentina \$80.00, Brasil \$70.00 e Indonesia \$30.00. 31 julio 2001.

34 "OTRO AÑO SIN CRÉDITO". Periódico El Economista. Pp. 11. México, 5 sept. 2001.

35 Song, Byung-Nak. "THE RISE OF THE KOREAN ECONOMY". Cap. 6. Foreign Trade and the Incentive System. Pp. 82-102. Oxford University Press. Oxford, New York. 1994.

36 Matersanz, María y Mee Hu, Chee. "NUEVAS AUTOPISTAS DE PEAJE. Metodología de Calificación". Moody'S iNvestor Services. Global Credit Research. Página de Internet de Moody's, Agencia Calificadora Internacional. Febrero 2000.

37 Platt García, Ricardo, Presidente de la CMIC. "LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL DESARROLLO SOCIAL DE MÉXICO". Ponencia presentada durante la LXI Asamblea Nacional de la Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana (FCARM) en Monterrey, N.L. México, junio 1997.

38 Horcasitas, Enrique. Vicepresidente de la CMIC. "ANALIZAN MODELOS PARA LICITAR OBRAS". CMIC. México, marzo, 2001.